



Italiano

Manuale di istruzioni

Distanziometro laser PCE-LDS 70



Los manuales de usuario en varios idiomas (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) se pueden encontrar utilizando nuestra búsqueda de productos en: www.pce-instruments.com

Ultima modifica: 22. luglio 2020
v1.0



1	Sommario	
1	Indicazioni di sicurezza	2
1.1	Indicazioni generali di sicurezza	2
1.2	Simboli di sicurezza	3
2	Specifiche	3
2.1	Specifiche tecniche	3
2.2	Contenuto della fornitura	4
2.3	Accessori opzionali	4
3	Descrizione del sistema	4
3.1	Dispositivo	4
4	Preparazione	5
4.1	Installazione del software	5
4.2	Montaggio	6
5	Descrizione del Software	7
5.1	Tasti	7
5.2	Impostazioni	8
5.2.1	Dati di connessione: configurare porta COM	8
5.2.2	Uscita file	9
5.2.3	Formati	9
6	Messa in funzione	10
7	Funzionamento	11
7.1	Misurazione singola	11
7.2	Misurazioni continue	12
8	Interfaccia di protocollo	13
9	Manutenzione	13
10	Garanzia	13
11	Smaltimento del dispositivo	14

1 Indicazioni di sicurezza

1.1 Indicazioni generali di sicurezza

Leggere attentamente e integralmente il presente manuale di istruzioni. L'uso del dispositivo è consentito solo a personale qualificato. I danni provocati dalla mancata osservanza delle presenti istruzioni ci esimono da qualsiasi responsabilità.

- Questo dispositivo deve essere utilizzato come descritto nel manuale d'istruzioni. In caso contrario si possono creare situazioni di pericolo.
- Utilizzare il dispositivo solo quando le condizioni ambientali (temperatura, umidità ...) si trovano entro i limiti indicati nelle specifiche. Non esporre il dispositivo a temperature elevate, alla luce diretta del sole e all'umidità.
- La struttura del dispositivo può essere aperta solo da personale di PCE Instruments.
- Non utilizzare il dispositivo con le mani bagnate.
- Non effettuare modifiche tecniche al dispositivo.
- Il dispositivo può essere pulito solo con un panno. Non usare prodotti detergenti abrasivi o solventi.
- Utilizzare con il dispositivo solo accessori forniti da PCE Instruments o equivalenti.
- Prima dell'uso, controllare che non vi siano danni visibili alla struttura. In tal caso, non utilizzare lo strumento.
- Non utilizzare il dispositivo in ambienti potenzialmente a rischio di esplosione.
- Non devono essere superati valori limite delle grandezze indicate nelle specifiche.
- Evitare il contatto con la polvere ed evitare forti campi elettromagnetici, spruzzi d'acqua, condensa e gas.
- Prima di utilizzare il dispositivo in zone cariche di corrente, accertarsi di aver rispettato i requisiti di isolamento.
- Non effettuare un collegamento tra due polarità della batteria attraverso collegamento di cavi.
- La mancata osservanza delle presenti indicazioni possono provocare guasti al dispositivo e lesioni all'operatore.

Il presente manuale di istruzione è stato pubblicato da PCE Instruments senza nessun tipo di garanzia.

Per consultare le condizioni generali di garanzia, rimandiamo al capitolo dedicato ai nostri Termini e condizioni.

Per ulteriori informazioni, la preghiamo di rivolgersi a PCE Instruments.

1.2 Simboli di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza, la cui mancata osservanza può causare danni al dispositivo o lesioni personali, sono accompagnate da un simbolo di sicurezza.

Simbolo	Descrizione
	Segnale generico di avvertenza La mancata osservanza può causare danni al dispositivo e lesioni all'operatore.
	Avvertenza: raggio laser Il dispositivo genera raggi laser visibili. Non dirigere il raggio laser verso le persone. Guardare direttamente il raggio laser può danneggiare gli occhi. Anche guardare il raggio attraverso un ausilio ottico (ad esempio binocolo, telescopi) può essere dannoso. La mancata osservanza può provocare lesioni agli occhi.

2 Specifiche

2.1 Specifiche tecniche

Specifiche	Valori
Tensione di alimentazione	9 ... 28 V DC
Range di misura*	0.050 ... 70.000 m (0.055 ... 76.553 yd)
Ripetibilità 0.050 ... 10.000 m (0.055 ... 10.936) 10.001 ... 70.000 m (10.937 ... 76.553 yd)	±1 mm (±0.039 in) ±1 mm + 0.1 mm/m (±0.039 in + 0.0036 in/yd)
Precisione * 0.050 ... 10.000 m (0.055 ... 10.936) 10.001 ... 70.000 m (10.937 ... 76.553 yd)	±2 mm (±0.079) ±2 mm + 0.3 mm/m (±0.079 + 0.0108 in/yd)
Risoluzione	0.001 m (0.001 y)
Frequenza di campionamento	1 ... 2 Hz
Tipo di laser	Tipo 2 secondo standard IEC 60825-1: 2014
Uscita laser	<1 mW
Tempo di riscaldamento	5 s
Interfaccia	RS-232
Temperatura operativa	-5 ... +40 °C
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +60 °C
Dimensioni	142 x 80 x 60 mm (5.59 x 3.15 x 2.36 in)
Peso	240 g

* Questa informazione si basa sul presupposto che la superficie misurata è altamente riflettente (ad esempio, l'ardesia Kodak), che la temperatura ambiente è di 25 °C e che il livello di luminosità è basso. Quando queste condizioni ambientali cambiano, le specifiche possono differire dai valori della tabella precedente.

2.2 Contenuto della fornitura

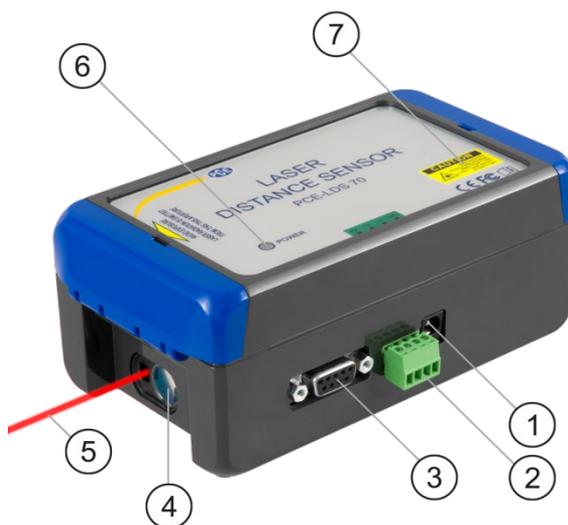
- 1 x Distanziometro PCE-LDS 70
- 1 x Cavo di trasferimento dati USB - RS-232
- 1 x Terminale di collegamento a 4 pin
- 1 x Adattatore di rete da 12 V DC
- 1 x Manuale di istruzioni
- 1 x Unità di memoria USB con software per PC
- 1 x Certificato di calibrazione di fabbrica

2.3 Accessori opzionali

Accessori	Numero di componenti
Occhiali laser	LSB-RL
Piastra segnale	ZT-A4

3 Descrizione del sistema

3.1 Dispositivo



- 1 Collegamento dell'alimentatore
- 2 Interfaccia RS-432
- 3 Interfaccia SUB-D RS-232
- 4 Ottica
- 5 Raggio laser
- 6 LED di alimentazione
- 7 Avvertenza



- 1 GND
- 2 TxD
- 3 RxD
- 4 V_{IN}

4 Preparazione

4.1 Installazione del software

Per installare il software, effettuare i seguenti passaggi:

1. Collegare l'unità di memoria USB al PC.
2. Attivare la funzione Auto Play di Windows o eseguire "Setup.exe" nell'unità di memoria USB.
3. Seguire la procedura guidata dell'installazione e installare il software.

Installazione dei driver

Se si utilizza il sistema operativo Windows 7 o superiore, il driver si installa automaticamente quando il dispositivo è collegato.

Se ha una versione precedente di Windows (Vista/XP), l'operatore stesso deve installare il driver.

Il driver può essere scaricato dal seguente link:

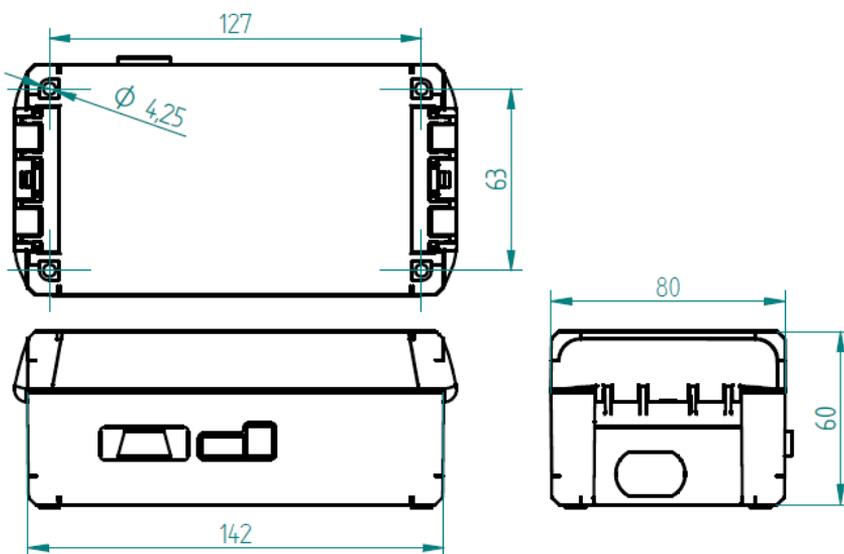
https://www.pce-instruments.com/italiano/download-software-win_4.htm

4.2 Montaggio

1. Il supporto su cui viene montato il PCE-LDS 70 deve avere una superficie piatta e senza vibrazioni.
2. Usare un piccolo cacciavite per aprire il dispositivo spingendo il coperchio blu verso i lati.
3. Fare 4 fori come indicato nell'immagine sotto e fissare la struttura con viti da 4 mm.
4. Chiudere la struttura e collegare il cavo dati alla corrente.



ATTENZIONE: La luce laser è visibile.



5 Descrizione del Software

5.1 Tasti

Tasti	Descrizione
	Collegamento al PC
	
	Disconnettere
	Misurazione singola
	Iniziare la misurazione continua
	Interrompere la misurazione continua
	Schermo PC spento
	Schermo PC acceso
	Uscita file disattivata
	Uscita file attivata
	Impostazioni
	Selezionare lingua
	Info
	Uscire dal programma

Nel menù Impostazioni, si trovano i seguenti tasti per i punti di riferimento:

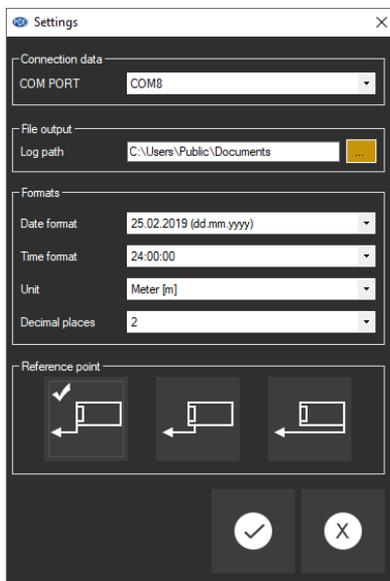
Tasti	Descrizione
	Punto di riferimento nella parte frontale
	Punto di riferimento laser
	Punto di riferimento nella parte posteriore

5.2 Impostazioni

L'area impostazioni ha due tasti, uno per le impostazioni e l'altro per le lingue.



Fare click su . Si aprirà la seguente finestra:



5.2.1 Dati di connessione: configurare porta COM

Con questa funzione è possibile selezionare la porta COM per il collegamento del PCE-LDS 70 al PC. Vedere capitolo 6 Messa in funzione.

5.2.2 Uscita file



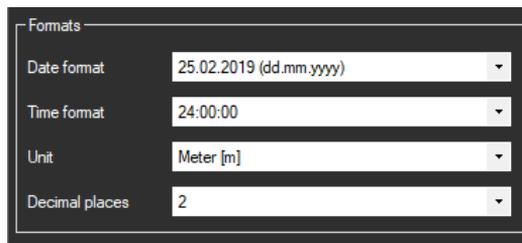
Da qui si può attivare il percorso per il salvataggio dei risultati.

Nella cartella si crea automaticamente un'altra cartella denominata "PCE-LDS 70", insieme alle altre sotto cartelle.

Le sottocartelle sono ordinate per data.

Gli errori delle misurazione si memorizzano con il suffisso...error.txt.

5.2.3 Formati



Qui si può impostare il formato con cui vengono visualizzati e salvati i risultati (quando è attivata l'uscita file). Sono disponibili le seguenti opzioni:

Formato ora e data

- dd.mm.aaaa (p. e. 31.12.2018)
- mm.dd.aaaa (p. e. 12.31.2018)
- aaaa.mm.dd (p. e. 2018.12.31)
- aaaa.dd.mm (p. e. 2018.31.12)

Formato ora

- 12:00:00 AM/PM
- 24:00:00

Unità di misurazione

- Metro (m)
- Yard (yd)

Posizioni decimali:

- 0
- 1
- 2

6 Messa in funzione

Avviare il software . Appare il menù principale.

Prima di poter usare il software PCE, è necessario configurare correttamente la porta COM. A questo scopo bisogna realizzare i seguenti passaggi:

1. Nel menù principale, fare clic su .
2. Selezionare la porta corretta alla quale è collegato il PCE-LDS 70 nel menù a tendina COM PORT.



3. Dopo aver confermato facendo clic su , si ritorna al menù principale.
4. Nel menù principale, fare clic su  per stabilire un collegamento tra PC e misuratore. L'icona si riempie: .

7 Funzionamento

7.1 Misurazione singola



ATTENZIONE: Non guardare mai direttamente il raggio laser e non dirigerlo verso persone o animali. Potrebbe causare lesioni agli occhi.

Per realizzare una singola misurazione, seguire questi passaggi:

1. Assicurarsi che il dispositivo sia collegato.

Collegare la spina di alimentazione a una fonte di alimentazione. Il LED di alimentazione si illuminerà.

Precauzione: Quando il misuratore è pronto, si accende il laser.

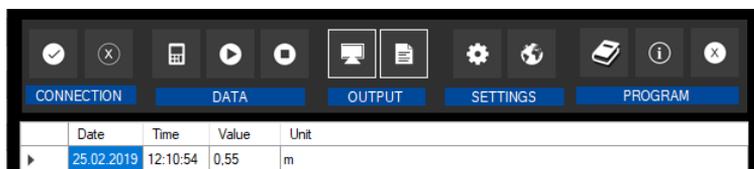
2. Puntare il dispositivo verso l'oggetto da misurare.

3. Collegare il dispositivo al PC. L'icona deve essere piena .

4. Nel menù principale, fare clic su . Suonerà un segnale acustico e il misuratore eseguirà una sola misurazione.

5. Attivato lo schermo del PC , il risultato apparirà nella tabella sotto il menù principale.

6. Se il tasto  è attivo, si salva quanto segue nel file:



	Date	Time	Value	Unit
▶	25.02.2019	12:10:54	0,55	m

7. È possibile eseguire tutte le singole misurazioni seguendo la stessa procedura.

7.2 Misurazioni continue



ATTENZIONE: Non guardare mai direttamente il raggio laser e non dirigerlo verso persone o animali. Potrebbe causare lesioni agli occhi.

Per eseguire una misurazione continua, seguire questi passaggi:

1. Assicurarsi che il dispositivo sia collegato.
2. Alimentare il PCE-LDS 70 con la tensione adeguata.
Precauzione: Quando il dispositivo è pronto per la misurazione, emette un raggio laser. Il LED di accensione si illumina.

3. Stabilire un collegamento con il PCE-LDS 70 facendo clic su  .

4. Nel menù principale, fare clic su  .

5. Il misuratore esegue misurazioni ogni 0,5 1,5 secondi (in base alla distanza e riflessione).
Si attiva un segnale acustico ogni volta che si esegue una misurazione.

6. Se è stato attivato lo schermo del PC  , il risultato appare sulla tabella sotto il menù principale.

7. Se è stato attivato il tasto  , si salva quanto segue nel file:

	Date	Time	Value	Unit
▶	25.02.2019	12:10:54	0,55	m
	25.02.2019	12:10:56	0,55	m
	25.02.2019	12:10:57	0,55	m
	25.02.2019	12:10:57	0,55	m
	25.02.2019	12:10:58	0,55	m
	25.02.2019	12:10:58	0,55	m
	25.02.2019	12:10:59	0,55	m
	25.02.2019	12:10:59	0,55	m
	25.02.2019	12:11:00	0,55	m

8. Premere  per interrompere le misurazioni continue.

8 Interfaccia di protocollo

Velocità di trasmissione: 9600

Comandi

Comando	Descrizione
0x6C (ASCII = l)	Laser acceso
0x6D (ASCII = m)	Scollegato
0x6E (ASCII = n)	Misurazione singola
0x63 (ASCII = c)	Misurazione continua
0x73 (ASCII = s)	Interrompere misurazioni continue / Laser spento

Esempio di uscita quando la distanza è 12.345 m:
#A12.345

Messaggi di errore:

Comando	Descrizione
#Zerror1	Fuori range di misura
#Zerror2	Riflettività troppo bassa
#Zerror3	Fuori range di visualizzazione
#Zerror4	Errore di calcolo
#Zerror5	Tensione troppo bassa
#Zerror6	Range di temperatura esterna

9 Manutenzione

Il PCE-LDS 70 non richiede manutenzione.

A seconda delle condizioni ambientali e dell'utilizzo del misuratore, potrebbero esserci residui di polvere e grasso nella custodia e nell'ottica di misurazione.

Utilizzare un panno asciutto per la pulizia.

Tenere presente che prodotti per la pulizia aggressivi, come la crema detergente, possono danneggiare la superficie dell'alloggiamento e l'ottica.

10 Garanzia

Le nostre condizioni di garanzia le può trovare a questo indirizzo:
<https://www.pce-instruments.com/italiano/stampa>.

11 Smaltimento del dispositivo

Informazioni sul regolamento delle batterie usate

Le batterie non devono essere smaltite nei rifiuti domestici: il consumatore finale è legalmente obbligato a restituirle. Le batterie usate possono essere restituite presso qualsiasi punto di raccolta stabilito o presso PCE Italia s.r.l.

Al fine di rispettare il R.A.E.E. (raccolta e smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) ricicliamo tutti i nostri dispositivi. Questi saranno riciclati da noi o saranno eliminati secondo la legge da una società di riciclaggio.

Può inviarlo a:

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina, 878-B int. 6
55012 Gragnano (LU)
Italia

ATTENZIONE: “Questo strumento non dispone di protezione ATEX, per cui non deve essere usato in ambienti potenzialmente a rischio di esplosione (polvere, gas infiammabili).”

Le specifiche possono essere soggette a modifiche senza preavviso.

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE
und RoHS zugelassen.



Contatti PCE Instruments

Germania

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

Germania

Produktions- und
Entwicklungsgesellschaft mbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 471
Fax: +49 (0) 2903 976 99 9971
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

Paesi Bassi

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
Fax: +31 53 430 36 46
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

Stati Uniti

PCE Americas Inc.
711 Commerce Way suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

Francia

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forets
France
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Regno Unito

PCE Instruments UK Ltd
Units 11 Southpoint Business Park
Ensign Way, Southampton
Hampshire
United Kingdom, SO31 4RF
Tel: +44 (0) 2380 98703 0
Fax: +44 (0) 2380 98703 9
info@industrial-needs.com
www.pce-instruments.com/english

Cile

PCE Instruments Chile S.A.
RUT: 76.154.057-2
Calle Santos Dumont N° 738, Local 4
Comuna de Recoleta, Santiago
Tel. : +56 2 24053238
Fax: +56 2 2873 3777
info@pce-instruments.cl
www.pce-instruments.com/chile

Turchia

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

Spagna

PCE Ibérica S.L.
Calle Mayor, 53
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Italia

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Int. 6
55012 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Hong Kong

PCE Instruments HK Ltd.
Unit J, 21/F., COS Centre
56 Tsun Yip Street
Kwun Tong
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852-301-84912
jyi@pce-instruments.com
www.pce-instruments.cn

Cina

PCE (Beijing) Technology Co., Limited
1519 Room, 6 Building
Zhong Ang Times Plaza
No. 9 Mentougou Road, Tou Gou District
102300 Beijing
China
Tel: +86 (10) 8893 9660
info@pce-instruments.cn
www.pce-instruments.cn

User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be found by using our product search on: www.pce-instruments.com

Specifications are subject to change without notice.

